YN-110A 电力防盗报警器

使 用 说 明 书

宇能科技
YUNENG TECH

重要提示：

本使用说明说包含的所有内容均受版权法的保护，未经厦门宇能科技有限公司的书面授权，任何组织和个人不得以任何形式或手段对整个说明书或部分内容进行复制和转载。

目 录

1 注意事项..... 3
1.1 安全注意事项..... 3
1.2 使用范围..... 3
1.3 搬运注意事项..... 3
1.4 使用注意事项..... 3
2. YN-110A-GSM 系列中文短信电力设备报警系统工作原理..... 4
3. 系统功能简介..... 6
3.1 概述..... 6
3.2 系统功能..... 6
3.2.1 功能概述..... 6
3.3 技术参数..... 6
3.4 部件名称..... 7
4 报警系统操作使用说明..... 7
4.1YN-110A-GSM 系列功能设置..... 7
4.2 编辑短信息的格式: 8
4.3 功能设置操作: 8
4.3.1 设置管理员号码..... 8
4.3.2 删除接警电话: 代码 X..... 9
4.3.3 修改密码: 代码 K..... 10
4.3.4 报警地址编号设置: 代码 Z..... 10
4.3.5 编辑报警文字设置:代码 W..... 10
4.3.6 自检功能开关设置: 代码 T..... 11
4.3.7 远程手动自检设置: 代码 M..... 11
4.3.8 远程遥控布/撤防: 代码 P..... 11
4.3.9 扩展功能: 语音报警现场监听功能（根据客户需求选购）.. 12
5 报警系统的安装..... 13
5.1 现场安装步骤: 13
5.2 注意事项: 13
6. 常见故障及处理方法..... 14
6.1 不报警..... 14
6.2 报警器误报警..... 14
7 日常维护保养..... 14

1 注意事项

为确保您及他人的人身、设备及财产安全，在安装、使用本报警系统前，请您务必详细阅读本章内容，并在以后搬运、安装、调试、运行与检修过程中遵照执行。

1.1 安全注意事项

使用手册中与安全相关的警示语有以下四种：

危险：若不按本提示语要求操作，严重情况下可能导致死亡、重伤或严重的财产损失。

警告：若不按本提示语要求操作，可能使身体受伤、设备损坏或导致设备出现误报。

提示：本提示语提示一些有用的信息。

注意：本提示语说明操作时应注意的事项。

危险:

（1）报警器禁止安装在易燃物上;

（2）本报警器不适用于易燃易爆危险场所;

（3）本报警器内电路精密，禁止私自拆开、改装报警器;

（4）严禁将报警器的相线与零线错接（零线为绿色）;

（5）严禁在带电情况下拆装或打开报警器。

1.2 使用范围

YN-110A-GSM系列中文短信电力设备报警系统主要用在供电、通讯、水利、矿山、油田、治炼等行业的电网电力线、配电变压器等供、配电设备和电力电缆的防剪断、防盗窃、防破坏上。

本报警器是在严格的质量控制下制造的，如用于危险的设备，设备上须有相应的安全防护措施，以防报警器故障时扩大事故范围。

温度－30℃～＋70℃湿度≤85%

1.3 搬运注意事项

（1）本产品为高科技产品，内部电路精密，严禁磕碰和硬物撞击;

（2）搬运过程中应轻拿轻放，严禁颠磕和野蛮操作;

（3）包装箱堆垛高度限高三层;

（4）长期贮存，包装箱应采取防潮、防水措施，并禁止存放在酸、碱环境中。

1.4 使用注意事项

警告:

（1）请持有电工操作合格证的人员安装，严禁无证操作;

（2）除管理员外，禁止他人擅动或调整本设备及其设置参数;

2.YN-110A-GSM 系列中文短信电力设备报警系统工作原理

YN-110A-GSM系列中文短信电力设备报警系统由YN-110A-GSM系列报警分机、YN1300型接警中心组成。YN-110A-GSM系列报警分机可单独使用。

若干台(≤10000路)YN-110A-GSM中文短信电力设备报警器通过YN1300型接警中心可构成大型的电力网监控报警系统。报警器安装在被监控变压器或低压线路末端的电线杆上，接警中心安装在供电所（或派出所）值班室。出现警情时，各报警器向预先设定的手机号码发送中文短信报警信息，以GSM网传输方式向接警中心报警，接警中心接到报警信号后声音报警，数码显示报警日期、时间、报警地址和警情代码。语音拨号报警（可根据客户需求选配）到预先设定的固定电话或手机上，YN1300型接警中心通过RS-232串口与用户计算机联接，并以电子地图方式显示报警的实际地点，将报警数据存入数据库以备查询（电子地图方式可根据客户需求选用）。

YN-110A-GSM系列中文短信电力设备报警系统方案示意图如下：

系统组成方案图(一)

系统组成方案图(二)

3. 系统功能简介

3.1 概述

YN-110A-GSM系列中文短信电力设备报警器采用美国进口微处理器控制技术，稳定、可靠的西门子工业级手机模块结合GSM手机网的优势对电网供电线路断相、断电进行监控报警，有效地防止电网电力线、配电变压器被盗和被破坏。本机属于系统分机,采用铝压铸外壳全密封，防水性能好，内置防雷模块适用于复杂的野外环境安装。可独立使用，亦可和接警中心联网使用。

3.2 系统功能

3.2.1 功能概述

- 对电网供电线路（AC380V）断电、断相进行监控报警。
- 配备1组外接传感口与配电变压器壳体缠绕，对配电变压器的被破坏、搬动监控报警。
- 通过中文短信报警，警情一目了然、直观可靠。
- 带报警有源输出。（可选配现场警笛报警）
- 若干台YN-110A-GSM系列中文短信电力报警分机结合YN1300型接警中心可构成大型的城市电力网监控报警系统。
- 铝压铸全密封外壳，防水性能好，适用于野外安装。
- 可同时向十组手机号码进行报警（可选配二组语音拨号报警）
- 可根据用户要求设定（1-9天）分机自动巡检功能，随时掌控设备运行状态。
- 远程手动巡检功能、远程布/撤防功能。

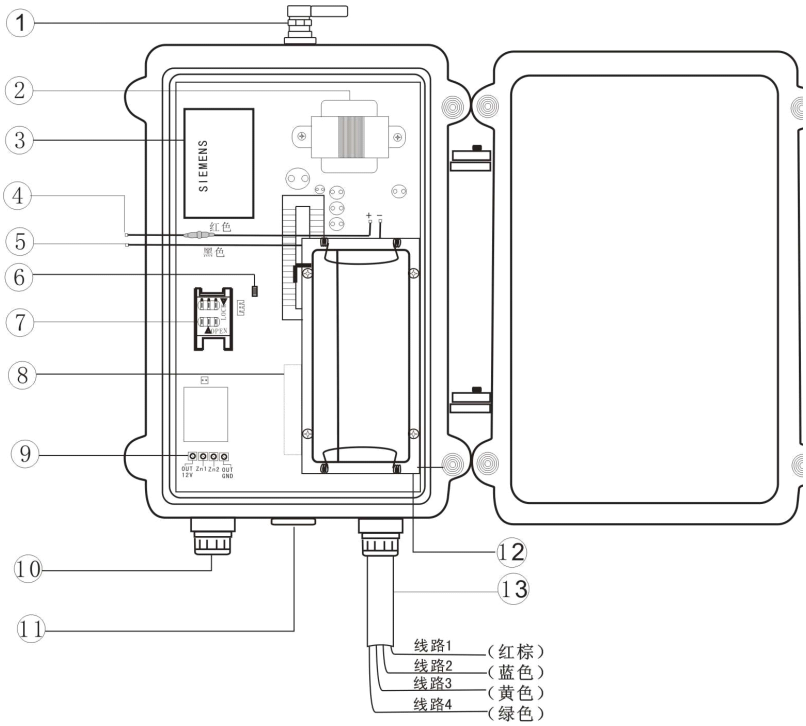
3.3 技术参数

项目	技术参数
手机模块	工业级GSM模块（自动双频）
内置电池	12V/1.3AH（可选配12V/2.3AH）
接收灵敏度	≤0.1uv
报警方式	GSM中文短信方式及语音拨号方式
电网电压	380V±10%
调制方式	数字调频
外壳	铝压铸、全密封、防水、防尘
工作环境	温度－30℃～＋70℃、湿度≤85%

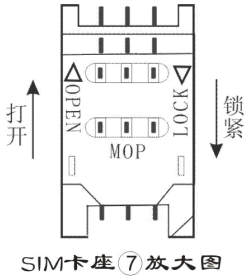
3.4 部件名称

尺寸：210×130×90MM

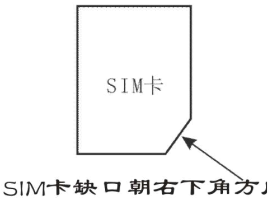
（1）GSM网天线	（6）系统复位按钮	（11）红绿指示灯
（2）变压器	（7）手机卡座	（12）电池
（3）TC35模块	（8）高压模块	（13）电源线
（4）电源正极插头	（9）输入输出接口	
（5）电源负极插头	（10）输入输出端口	



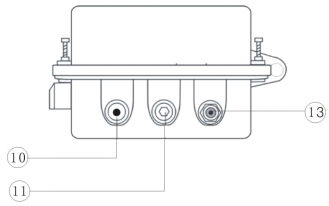
内部结构图



SIM卡座⑦放大图



SIM卡缺口朝右下角方向



分机底部结构图

4 报警系统操作使用说明

4.1YN-110A-GSM 系列功能设置

1. 开机前必须装上GSM天线

2. 本机安装前应先安装SIM卡，用户需自行购买有金额支持的GSM网SIM卡，不设开机密码和开机PIN码，用户应首选当地GSM网络信号优质者之SIM卡为宜。

3. 将GSM网SIM卡插入本机的手机卡座内，按OPEN方向移动SIM卡座，插入SIM卡，反方

向移动（LOCK方向）锁紧SIM卡。

注：使用SIM卡前，应保证该SIM卡在手机上能正常接收和发送短信息；应在关掉电源时，才能插入SIM卡；通电开机延迟1分钟，红色指示灯每4秒钟闪烁一次，确认GSM网络在线后才能正常设置使用。

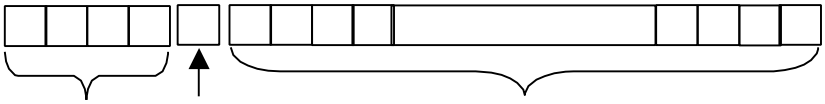
4.插上电池联接线(注：带保险丝座的红色线为正极，黑色线为负极，电池线需插在电池相对应颜色的正负极上)。

5.本机装上SIM卡后开机延时时，绿色指示灯常亮，延时后绿色指示灯熄灭。本机正常工作时，红色指示灯每四秒闪动一次，为GSM网络在线指示，绿色指示灯为报警时工作指示。

6.本机的报警信息设置通过手机发短信到本机所带SIM卡号码进行。

7.本机内短信模块的初始密码为：“谢谢使用”四个中文字，本机只对收到正确密码的短信进行功能设置。

4.2 编辑短信息的格式：



四位密码功能代码　内容

注：前五格区，密码、功能代码是固定的格式，编辑短信息不能有空格。

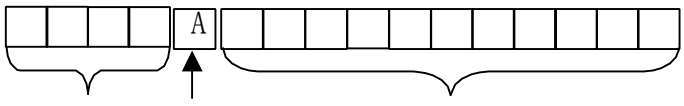
4.3 功能设置操作：

4.3.1 设置管理员号码

首先使用前应设置管理员号码，要求设置管理员号码的手机号码与本机使用的SIM卡号为同网号码，因为本机接收到管理员信息时，自动注入与设置管理员手机号码相同网络的短信息服务中心号码。

报警电话设置：预存代码A、B、C、D、E、F、G、H、I、J（可存10组手机号码）发送短信到本机的SIM卡号码。

第一组：
(管理员号码)



四位密码代码　报警手机号码11位
（例如：139××××××××）

例如：四位密码为“谢谢使用”本机号码为中国移动1380×××6555，管理员号码也应为中国移动的1380×××6222。

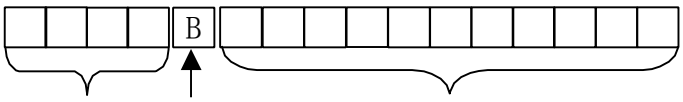
用1380×××6222的手机编辑短信：

谢谢使用A1380×××6222

发送到手机1380×××6555等待片刻，即可收到本机号码1380×××6555发送来的“设置成功”的短信回复。

注：管理员号码为本机的管理者，每次设置管理员号码都可收到“设置成功”的短信回复信息。

第二组：



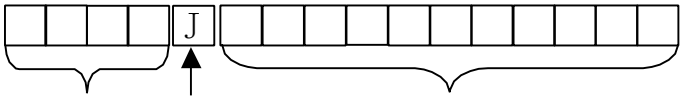
四位密码代码　报警手机号码

（例如：138××××××××）

…

…

第十组：

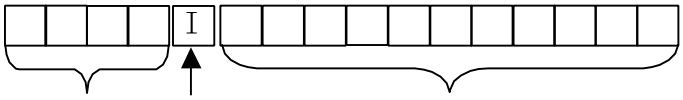


四位密码代码　报警手机号码

（例如：130××××××××）

如选配语音拨号报警功能，第九、十组号码即为语音拨号功能（短信报警功能只能设置第一组至第八组）。语音拨号报警的号码具体设置如下：

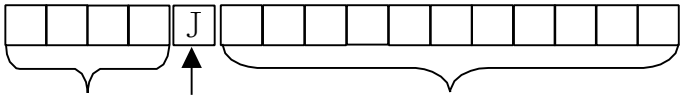
第九组：



四位密码代码　报警手机号码

（例如：130××××××××）

第十组：

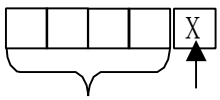


四位密码代码　报警手机号码

（例如：130××××××××）

4.3.2 删除接警电话：代码 X

删除除管理员号码外的所有接警号码。



四位密码 代码

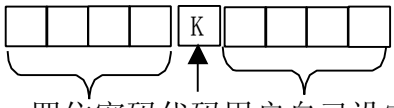
例：初始密码为“谢谢使用”，要删除除管理员号码外的所有接警号码。

编辑手机短信：

谢谢使用X

发送到本机号码即可

4.3.3 修改密码：代码 K



四位密码代码用户自己设定的四位新密码（中英文均可，但至少有一个汉字）
（例如：中国电力）

例：初始密码为“谢谢使用”，用户新的密码为“中国电力”

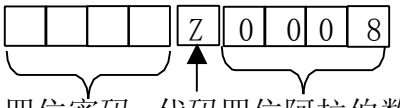
编辑手机短信：

谢谢使用K中国电力

发送到本机号码即可。

注：初始密码为：谢谢使用

4.3.4 报警地址编号设置：代码 Z



四位密码 代码四位阿拉伯数字
（例如：0008）

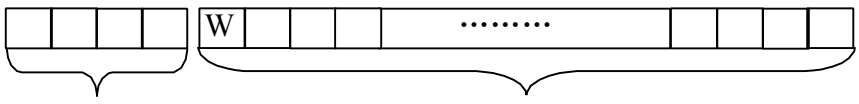
注：报警地址编号是接警中心的地址编号，不使用接警中心也须设置(本机出厂设置为0001)。

例：初始密码为“谢谢使用”,报警地址编号为“0008”。编辑手机短信：

谢谢使用Z0008

发送到本机号码即可。

4.3.5 编辑报警文字设置:代码 W



四位密码代码 50位汉字以内（包括符号）

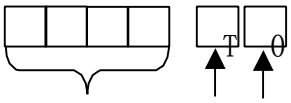
例：密码为“谢谢使用”,报警文字内容为“厦门市电力设备被盗、被破坏”。

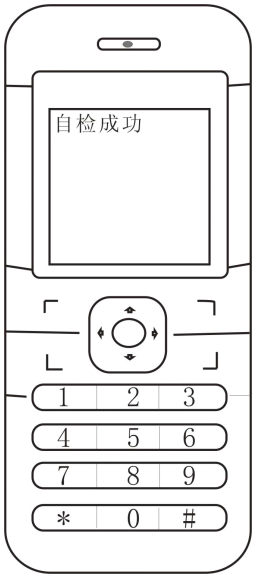
编辑手机短信：

谢谢使用W厦门市电力设备被盗、被破坏.

发送到本机号码即可。

4.3.6 自检功能开关设置：代码 T





四位密码 代码数字0-9

数字0：关闭自检功能

数字1：表示每一天…发送一次自检信息

…

数字9：表示每九天发送一次自检信息

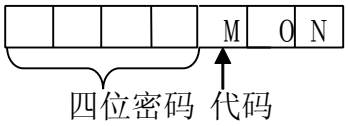
注：建议设置为3例：要求3天自检编写手机短信：

手机到自检

谢谢使用T3

发送到本机号码即可

4.3.7 远程手动自检设置：代码 M



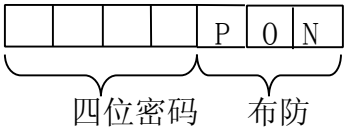
四位密码 代码

例：编写手机短信：

谢谢使用MON

发送到本系统号码收到自检成功短信即可。

4.3.8 远程遥控布/撤防：代码 P

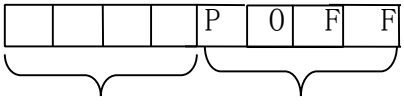


四位密码 布防

例：编写手机短信：

谢谢使用PON

发送到本系统号码即可布防控制。



四位密码 撤防

例：编写手机短信：

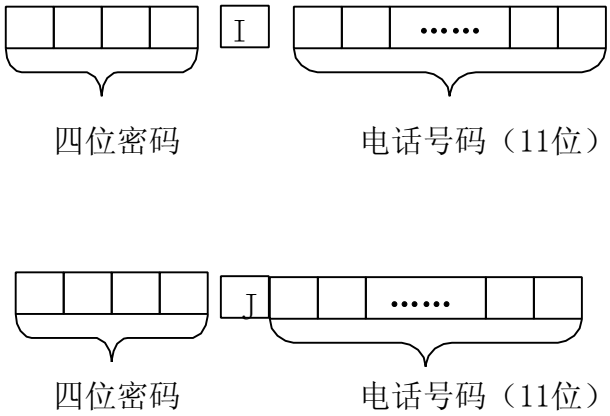
谢谢使用POFF

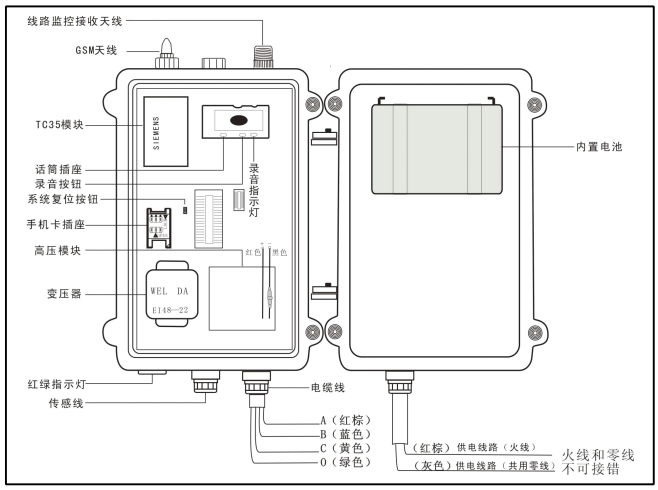
发送到本系统号码即可撤防控制。

4.3.9 扩展功能：语音报警现场监听功能（根据客户需求选购）

（1）自录语音：按着语音扩充板上的录音按钮、录音指示灯亮，对着话筒大声录音，10秒录音完毕后，录音指示灯熄，松开按钮，可重复录音。

（2）要求语音报警时要设置报警电话号码第九个和第十个，即设置：





详见使用说明书

注：若接警电话为市话号码少于11位应在最后一位加A.

（3）报警时，主机发送完短信后，进入语音报警状态，首先拨打第九个电话号码，电话接通后，先播放一遍自录语音，后进入四十秒现场监听，再拨打第十个电话号码，若没有接通，连续拨打三遍。

5 报警系统的安装

警告:

（1）为了电力线路、电力设施、本报警系统及安装人员的安全，请指派具有电工证或受过专门训练的专业人员进行安装。

（2）本报警器安装环境应通风良好，避免安装在潮湿、高温的场所;

（3）装有太阳能电池的，板面必须面向南方，与垂线夹角为20° ~30° ;

（4）天线的接头必须装卡到位并锁紧;

5.1 现场安装步骤:

1.打开YN-110A-GSM系列报警器外壳，装好SIM卡，接通内置电池电源（红色为正极，黑色为负极）后，用内六角扳手或其它工具锁好机器。

2.一般情况下，报警器安装在电力变压器旁边的电杆上，用户需自行购买与电杆尺寸相符的包箍或其它安装配件。

3.三相四线接在变压器相应的低压位置上，零线和相线不可接错，A、B、C三相要和变压器的相线相对应，以免报警时产生错误报警类型。

4.报警器配备一组传感口，用于防护变压器被破坏，被移动。用传感线将变压器外壳缠绕住，在传感线的两端接上专用传感器，当变压器被移动或是变压器顶盖被打开，传感线也将被一同破坏时，报警器即发出报警信息。

5.报警器也可安装在输电线缆的末端，有效的对变压器和输电线缆进行看护。

5.2 注意事项:

1.编辑的设置信息中不能有空格，且英文字母都为大写。

2.请正确接入内置电池正负极。

3.报警器的天线必须拧紧锁牢，增强防水效果。

4.报警器的电缆线可以用PVC管、热缩管或是绝缘胶布进行保护，防止电缆线的老化。

5.零线(绿色)和相线不能接错，标识电压与电网相符，安装时供电线路应停电才能作业。

6.本机为强电和弱电相结合产品，安装连接三相四线交流380V电源时应由专业电工操作，三相四线交流380V电源连接时应按A、B、C、0（红棕色线、蓝色线、黄色线、绿色线）相顺序连接好。

7.定期进行检测试验，确保本机正常运行。

8.传感线要与供电变压器壳体缠绕固定连接好，使盗贼破坏或搬动供电变压器一定会破坏到传感线使之开路或短路，否则传感线失去保护、报警作用。

6.常见故障及处理方法

6.1 不报警

若YN-110A-GSM系列报警器不报警，应先查看本机是否在线，进入工作状态（绿灯熄灭，红灯每4秒快闪一次），如果不在线，请检查模块传输线是否连接好，天线是否拧紧，天线与模块接口是否正常连接。若上述检查无问题，应与我公司联系维修；若报警器在线指示正常可能为设置问题不报警，请查看不报警的报警器是否处于布防状态；若红灯每4秒快闪一次,切断三相电源，查看报警器绿灯是否亮，若绿灯不亮，说明报警器不报警，可能为备用电池无电或内部电路故障，请与我公司联系维修。若红灯常亮，报警器不报警，请查看交流电源是否接好。若上述检查无问题，请与我公司联系维修。

6.2 报警器误报警

报警器误报一般有以下几方面的原因：

a．报警器电源零线连接问题或分机电源线连接不良；

b．防破坏传感线断线或接头连接不可靠；

c．被监控变压器跌落开关接触不良；

提示：报警器误报多数情况源于变压器或线路自身问题，出现报警发现变压器或电力线未被破坏，不要轻易认为误报，应认真查找原因，予以彻底解决，防止财产遭受损失。

7 日常维护保养

警告：为了保持报警器性能稳定可靠，延长报警器使用寿命，报警系统需定期（或不定期）进行维护保养。

A．定期检查电源线的连接状态是否良好。松动的请立即予以紧固，发现接头过度氧化、锈蚀或接触不良请及时予以处理。

B．定期检查报警器天线与其支座的连接状态是否良好。天线或锁紧螺栓松动的请立即予以紧固，接头过度氧化、锈蚀或接触不良请及时予以处理。

C．检查防破坏传感线是否有外皮开裂、脱皮的地方，如有请及时处理更换。

D．装有太阳能电池板的，太阳能电池板面上日久积累的尘埃、泥土、积雪需及时清理，以防时间过久影响电池充电，进而影响报警。

E每年春季应对报警器逐一普检一次，发现问题及时处理。

F．发现出现漏雨现象，应及时更换密封胶条。

G．严禁擅自修改和拆卸报警器，一旦出现问题不能正常使用，请与我们联系。